

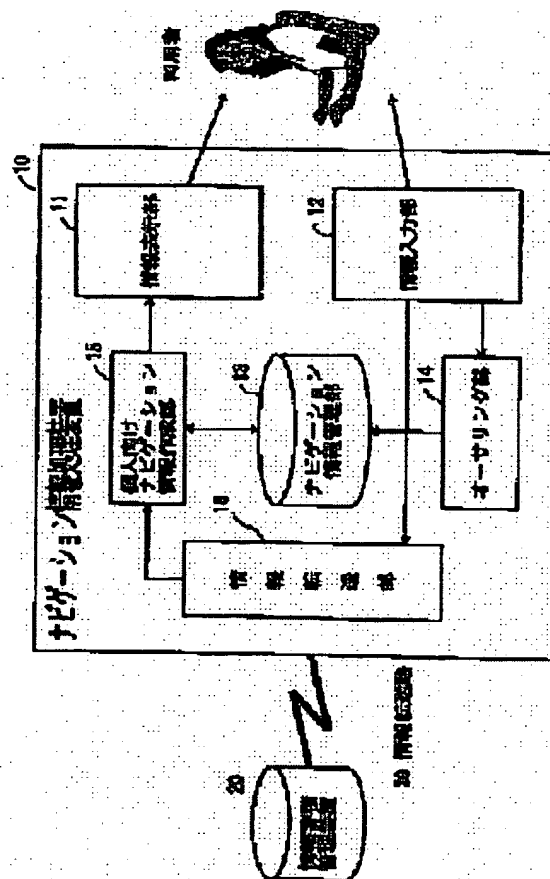
METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING INDIVIDUAL-ORIENTED NAVIGATION INFORMATION

Patent number: JP10091642
Publication date: 1998-04-10
Inventor: KINOHARA SEIJI; SAKAMOTO HIDEKI
Applicant: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE
Classification:
- **International:** G06F17/30; G06F3/14; G06F17/00; G06F17/21
- **European:**
Application number: JP19960246745 19960918
Priority number(s): JP19960246745 19960918

Report a data error here

Abstract of JP10091642

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide navigation information, generated uniquely to a user, for the user by making the information directory management identifier of the navigation information correspond to an icon matched with an event including an information obtaining medium that the user uses in his or her actual living space and an information-present place. **SOLUTION:** The user obtain a desired icon from an icon file or a photograph, etc., taken by an electronic still camera and this is displayed at a display part 11 from an information input part 12. An authoring part 14 links the displayed icon with an information directory management identifier. The user sends a navigation information request out of the information input part 12 to an information storage management device 20 through an information transfer part 16 and an information transfer path 30. The information storage management device 20 transfers the navigation information to an individual-oriented navigation information generation part 15 through the information transfer part 16. The information generation part 15 transfers navigation screen information to an information display part 11 to display it.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-91642

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月10日

| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | F I | | |
|---------------------------|-------|----------------|---------|--|
| G 0 6 F 17/30 | | G 0 6 F 15/403 | 3 1 0 A | |
| 3/14 | 3 4 0 | 3/14 | 3 4 0 A | |
| | 3 7 0 | | 3 7 0 A | |
| 17/00 | | 15/20 | Z | |
| 17/21 | | | 5 7 0 D | |

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

| | | | |
|-----------|------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平8-246745 | (71) 出願人 | 000004226 日本電信電話株式会社 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 |
| (22) 出願日 | 平成8年(1996) 9月18日 | (72) 発明者 | 木ノ原 誠司 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本 電信電話株式会社内 |
| | | (72) 発明者 | 阪本 秀樹 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本 電信電話株式会社内 |
| | | (74) 代理人 | 弁理士 伊東 忠彦 |

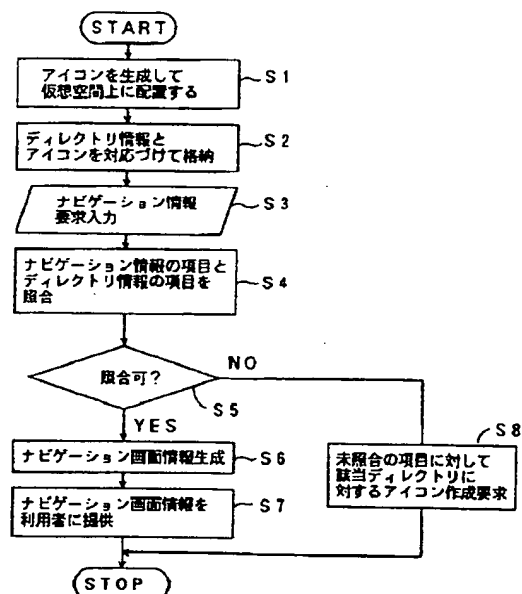
(54) 【発明の名称】 個人向けナビゲーション情報提供方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 情報利用者個人の嗜好に応じて所望のタイトルをアイコンに付与して利用者独自に生成されたナビゲーション情報を当該利用者に提供する。

【解決手段】 本発明は、予め情報提供者が提供する利用者共有のナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子を、利用者が実生活空間で利用する情報入手媒体、情報存在場所を含む事象に合わせたアイコンに対応させ、アイコンをコンピュータ端末上の仮想空間に配置する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータの処理実行に対応するアイコンを利用者に提示するためのナビゲーション情報提供方法において、

予め情報提供者が提供する利用者共有のナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子を、前記利用者が実生活空間で利用する情報入手媒体、情報存在場所を含む事象に合わせたアイコンに対応させ、

前記アイコンをコンピュータ端末上の仮想空間に配置することを特徴とする個人向けナビゲーション情報提供方法。

【請求項2】 前記利用者が実生活空間で利用する事象をイメージ化したアイコンを生成して前記コンピュータ端末上の仮想空間に表示し、

前記情報ディレクトリ管理識別子と前記アイコン群とを対応させた情報にナビゲーション情報関連情報を関連付けて格納しておく、

前記利用者からナビゲーション情報の提供を要求された際に、

格納されているナビゲーション情報関連情報と、前記情報提供者から提供されたナビゲーション情報関連情報とを照合し、

照合できた情報について前記情報ディレクトリ管理識別子と前記アイコンを対応させた情報からナビゲーション画面情報を生成し、利用者に提供し、照合できない場合には未照合の項目に対して該当情報ディレクトリに対するアイコン作成要求を行う請求項1記載の個人向けナビゲーション情報提供方法。

【請求項3】 前記ナビゲーション画面情報は、利用者の要求に従って、階層順に前記利用者に転送する請求項2記載の個人向けナビゲーション情報提供方法。

【請求項4】 前記ナビゲーション情報関連情報は、情報ディレクトリ管理識別子の階層毎に付与される請求項2記載の個人向けナビゲーション情報提供方法。

【請求項5】 コンピュータの処理実行に対応するアイコンを利用者に提示するナビゲーション情報提供システムであって、

利用者からアイコンを生成するための該利用者の実生活空間で利用する情報入手媒体、情報存在場所を含む事象に対応する素材情報、及び該利用者の指示情報の入力を受け付ける情報入力手段と、

前記情報入力手段から入力された情報および転送された情報を表示する情報表示手段と、

前記情報入力手段から入力された前記素材情報をアイコンとして前記情報表示手段の仮想空間上に表示し、該アイコンと情報提供者側の装置から提供される利用者共有のナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子とを対応付けるオーサリング手段と、

前記オーサリング手段により対応付けられた情報にディレクトリ管理識別子の階層毎にナビゲーション情報関連

情報を付与して管理するナビゲーション情報管理手段と、

前記情報入力手段からナビゲーション情報要求が発行されると、該ナビゲーション情報要求に対応するナビゲーション情報を前記情報提供者側から取得し、前記ナビゲーション情報管理手段に格納されている情報が照合できた場合に、前記ナビゲーション情報管理手段に格納されている情報をナビゲーション画面設定情報として前記情報表示手段に提供する個人向けナビゲーション情報作成手段と、

照合できない場合には、未照合の項目に対して該当情報ディレクトリに対するアイコン作成要求を発行するアイコン作成要求手段とを有することを特徴とする個人向けナビゲーション情報提供システム。

【請求項6】 前記情報入力手段は、

少なくとも情報空間上に配置されるアイコンの選択指示、配置位置、アイコン間のリンク指示を含む編集情報項目及び、前記アイコンとディレクトリ情報とのリンク指示を入力する請求項5記載の個人向けナビゲーション情報提供システム。

【請求項7】 前記ナビゲーション情報管理手段は、前記オーサリング手段により対応付けられた情報を画面毎に管理する請求項5記載の個人向けナビゲーション情報提供システム。

【請求項8】 前記個人向けナビゲーション情報作成手段は、

前記ナビゲーション情報管理手段に管理されているナビゲーション情報関連情報と提供された該ナビゲーション情報のナビゲーション情報関連情報とを照合する照合手段を含む請求項5記載の個人向けナビゲーションシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、個人向けナビゲーション情報提供方法及びシステムに係り、特に、情報提供（検索）システムにおいて、個人の実生活空間に合わせた情報の形態をコンピュータを用いた仮想空間上の情報提供システムのヒューマンインタフェースに反映することにより、利用者が情報の在処を迷うことなく探索できる個人向けナビゲーション情報提供方法及びシステムに関する。

【0002】詳しくは、日常生活において新聞記事等を整理する場合に、ファイルの背表紙等の個人的な工夫を凝らしてラベリング等により分類するように、電子情報を整理する際にも、個人的な好みで情報に背表紙のようなものを付与するための個人向けナビゲーション情報提供方法及びシステムに関する。

【0003】

【従来の技術】従来の情報提供（検索）システムにおいては、情報提供者が予め決定した情報整理方法に従って

作成した情報メニュー画面によるナビゲーション情報が情報利用者に対して提供されると、情報利用者は、当該ナビゲーション情報に従って情報の検索等の処理実行依頼を情報提供者に行っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のシステムは、情報提供者が予め決定した情報整理方法に従っているため、必ずしも利用者の実生活空間における情報の存在・入手・整理方法とは合致せず、情報利用者は、目的とする情報を検索または、アプリケーション 10 を実行させる際には、情報提供者により指定されたアイコンを用いて実行する必要がある、当該アイコンが何を示しているかを忘れてしまっていたり、情報を容易に連想させるアイコンでない場合には当該アイコンをクリックしても処理を実行できない等の問題がある。

【0005】このため、近年のインターネットのWWWの普及により情報の分散化が進んでいる状況において、流通する情報量も増大し、ますます情報の所在がわからなくなってしまう。電子カメラやオーサリングツール等が普及している昨今において情報利用者側のコンピュータ 20 端末における情報の編集加工機能も高度化している中で、利用したい情報を個人的に管理することができなければ、登録されている情報を十分に活用できないという問題が生じる。

【0006】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、電子情報を整理する際に、新聞等の情報を整理するのと同様のイメージで情報利用者個人の嗜好に応じて所望のタイトル（背表紙）をアイコンに付与して利用者独自に生成されたナビゲーション情報を当該利用者に提供することを可能とする個人向けナビゲーション情報提供 30 方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、コンピュータの処理実行に対応するアイコンを利用者に提示するためのナビゲーション情報提供方法において、予め情報提供者が提供する利用者共有のナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子を、利用者が実生活空間で利用する情報入手媒体、情報存在場所を含む事象に台合わせたアイコンに対応させ、アイコンをコンピュータ端末上の仮想空間に配置する。

【0008】本発明は、利用者が実生活空間で利用する事象をイメージ化したアイコンを生成してコンピュータ端末上の仮想空間に表示し（ステップ1）、情報ディレクトリ管理識別子とアイコン群を対応させた情報にナビゲーション情報関連情報を関連付けして格納しておき（ステップ2）、利用者からナビゲーション情報の提供を要求された際に（ステップ3）、格納されているナビゲーション情報関連情報と、情報提供者から提供されたナビゲーション情報関連情報とを照合し（ステップ

4）、照合できた（ステップ5、Yes）情報について情報ディレクトリ管理識別子とアイコンを対応させた情報からナビゲーション画面情報を生成し（ステップ6）、利用者に提供し（ステップ7）、照合できない場合には（ステップ5、No）、未照合の項目に対して該当する情報ディレクトリにアイコン作成要求を発行する（ステップ8）。

【0009】また、本発明は、ステップ6においてナビゲーション画面情報は、利用者からの要求に従って利用者に階層順に転送する。また、本発明において、ナビゲーション情報関連情報は、情報ディレクトリ管理識別子の階層毎に付与される。

【0010】図2は、本発明の原理構成図である。本発明は、コンピュータの処理実行に対応するアイコンを利用者に提示するナビゲーション情報提供システムであって、利用者からアイコンを生成するための該利用者の実生活空間で利用する情報入手媒体、情報存在場所を含む事象に対応する素材情報、及び該利用者の指示情報の入力を受け付ける情報入力手段12と、情報入力手段12から入力された情報および転送された情報を表示する情報表示手段11と、情報入力手段12から入力された素材情報をアイコンとして情報表示手段11の仮想空間上に表示し、該アイコンと情報提供者側の装置から提供される利用者共有のナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子とを対応付けるオーサリング手段14と、オーサリング手段14により対応付けられた情報にディレクトリ管理識別子の階層毎にナビゲーション情報関連情報を付与して管理するナビゲーション情報管理手段13と、情報入力手段12からナビゲーション情報要求が発行されると、該ナビゲーション情報要求に対応するナビゲーション情報を情報提供者側から取得し、ナビゲーション情報管理手段13に格納されている情報が照合できた場合に、ナビゲーション情報管理手段13に格納されている情報をナビゲーション画面設定情報として情報表示手段11に提供する個人向けナビゲーション情報作成手段15と、照合できない場合には、未照合の項目に対して該当情報ディレクトリに対するアイコン作成要求を発行するアイコン作成要求手段とを有する。

【0011】また、上記の情報入力手段12は、少なくとも情報空間上に配置されるアイコンの選択指示、配置位置、アイコン間のリンク指示を含む編集情報項目及び、アイコンとディレクトリ情報とのリンク指示を入力する。

【0012】また、上記の個人向けナビゲーション情報管理手段13は、オーサリング手段14により対応付けられた情報を画面毎に管理する。また、上記の個人向けナビゲーション情報作成手段13は、ナビゲーション情報管理手段13に管理されているナビゲーション情報関連情報と提供された該ナビゲーション情報のナビゲーション情報関連情報とを照合する照台手段を含む。

【0013】このように、本発明は、利用者の実生活に近い仮想空間をコンピュータ端末上の表示手段に実現し、ここで、情報ディレクトリ識別子とアイコンを用いて実生活環境に近い情報を配置することにより、利用者の実生活空間での情報利用経験に基づいた検索対象または、処理対象の情報の所在を推測することが可能となる。

【0014】つまり、アイコンとして表示画面上に配置する対象を、利用者が日常の環境の中で独自にイメージできる素材をアイコンとして選択し、当該アイコンに対して利用者で共有する情報提供者から提供されるナビゲーション情報の階層構造を有する情報ディレクトリ管理識別子に対応させて保持しておき、ナビゲーション情報提供要求時に、情報提供者から提供されるナビゲーション情報の項目と保持している情報ディレクトリ管理識別子に対応させたアイコンの対応情報を照合して一致する場合には、当該アイコンは、情報提供者から提供されたナビゲーション情報の項目と同一であるため、利用者独自に設定したアイコンを用いて、種々の情報検索や処理実行を行うことが可能となる。また、照合できなかった場合には、未照合の項目に対して該当する情報ディレクトリに対するアイコン作成要求を発行することにより、他の項目に対して情報提供者から提供されたナビゲーション情報の項目と一致する項目を取得することが可能となる。

【0015】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の個人向けナビゲーション情報提供システムの構成を示す。同図に示すシステムは、利用者からのアイコンの入力を受け付け、ディレクトリ情報を用いて当該アイコンに対応する意味付けを行い、当該利用者独自のナビゲーション情報を生成すると共に、利用者からの要求に応じて利用者独自に生成したナビゲーション情報を提示するナビゲーション情報処理装置10と、アイコンとリンクさせるための利用者共通のナビゲーション情報のディレクトリ情報を有する情報蓄積管理装置20及び当該ナビゲーション情報処理装置10と情報蓄積管理装置20を接続する情報転送路30より構成される。

【0016】ナビゲーション情報処理装置10は、ナビゲーション情報及びアイコン等を表示する情報表示部11、利用者からのアイコンの入力や指示情報の入力を受け付ける情報入力部12、情報蓄積管理装置20から提供されるナビゲーション情報のディレクトリ管理識別子と情報表示部11に表示されたアイコンを関連付けて管理するナビゲーション情報管理部13、アイコンを作成し、情報表示部11にアイコンを配置し、さらに、情報ディレクトリ管理識別子とリンクを図るオーサリング部14、情報提供者から転送されたオリジナルナビゲーション情報を情報ディレクトリ管理識別子に基づいてアイコンを用いた利用者に対するナビゲーション情報を作成

する個人向けナビゲーション情報作成部15、及び情報提供者の情報蓄積管理装置20との情報転送を行う情報転送部16より構成される。

【0017】上記の各構成要素の機能を詳細に説明する。情報表示部11は、個人向けナビゲーション情報作成部15で作成された個人向けナビゲーション情報等を表示する。情報入力部12は、ナビゲーション画面設定情報登録要求やナビゲーション情報要求を発行すると共に、利用者から入力される情報空間アイコンの選択指示、配置位置、アイコン間リンク指示、情報空間アイコン拡大/縮小、移動等の編集情報等を受け付ける。利用者から入力される情報空間のアイコンとして、例えば、電子スチールカメラ等により撮影された写真アイコンや、予め登録され、配付されたサンプルアイコン（アイコンファイル）等がある。

【0018】ナビゲーション情報管理部13は、オーサリング部14から転送されるナビゲーション画面設定情報登録情報を管理する。ナビゲーション情報管理部13で管理するナビゲーション画面設定情報は、全利用者共通の情報ディレクトリ管理識別子と各提供情報のID及び概要情報（各蓄積情報のタイトル情報等）とアクセス先情報（URL等）から構成される。

【0019】オーサリング部14は、情報取得空間を作成し、当該空間に表示されたアイコンに情報ディレクトリ管理識別子の各項目を貼り付け、個人向けナビゲーション画面を作成し、ナビゲーション情報管理部13に画面毎に格納する。なお、オーサリング部14は、階層化された情報取得空間を作成するためのガイダンス機能、情報空間アイコン管理機能（階層化管理）、情報空間アイコン配置機能、情報空間アイコンリンク管理機能、情報空間アイコン編集・加工（拡大/縮小、移動等）の各機能を有する。

【0020】個人向けナビゲーション情報作成部15は、コマンドをナビゲーション情報管理部13に対して送出し、配置位置情報、情報ディレクトリ管理識別子、情報空間を構成する情報空間アイコンや情報格納アイコンの各情報を取得する。情報転送部16は、情報転送路30を介して情報蓄積管理装置20から取得した情報を個人向けナビゲーション情報作成部15及びオーサリング部14に転送する。

【0021】情報蓄積管理装置20は、ディレクトリ構成情報、各提供情報の概要情報及び管理ID情報等のナビゲーション情報を格納する。以下に、図4に従って、一連の処理を説明する。図4は、本発明の個人向けナビゲーション情報提供方法の処理シーケンスを示す。

【0022】以下の処理では、最初に利用者が所望のアイコンを情報空間に配置して、ナビゲーション画面設定情報を登録する処理を示し、次に、利用者独自に生成されたナビゲーション情報を取得する処理を説明する。

ステップ101） 情報入力部12から利用者がアイコ

ンファイルや電子スチールカメラから取得した写真等から所望のアイコンを取得して、当該アイコンを情報表示部11に表示する。そして、オーサリング部14は、表示されているアイコンを情報ディレクトリ管理識別子とリンクさせる。

【0023】ステップ102) 情報入力部12からオーサリング部14にナビゲーション画面設定情報登録要求が発行されると、オーサリング部14は、ナビゲーション情報管理部13に対してナビゲーション画面設定情報を登録することを依頼する。

【0024】ステップ103) これにより、ナビゲーション情報管理部13は、画面毎に当該アイコンと該アイコンとリンクされた情報ディレクトリ管理識別子等の情報を管理する。このときのナビゲーション画面設定情報登録要求31の内容を図5に示す。同図に示すように、ナビゲーション画面設定情報登録要求は、画面番号、上位リンク画面番号、上位リンクアイコン番号、下位リンク画面番号、アイコン番号、XY座標及び大きさ、アイコンイメージ情報、k個のリンク対象のナビゲーション情報から構成される。

【0025】次に、利用者がナビゲーション情報を要求した場合の処理を説明する。

ステップ104) 利用者が情報入力部12からナビゲーション情報要求32を情報転送部16に発行する。このとき、発行されるナビゲーション情報要求32は、図6に示すように、利用者の端末識別IDとナビゲーション情報要求日時から構成される。

【0026】ステップ105) これにより情報転送部16は、ナビゲーション情報要求電文33を情報転送路30を介して情報蓄積管理装置20に送出する。なお、当該ナビゲーション情報要求電文33は図6に示すナビゲーション情報要求と同様の内容である。

【0027】ステップ106) 情報蓄積管理装置20は、当該ナビゲーション情報要求電文33に基づいてナビゲーション情報を転送要求し、ナビゲーション情報電文34を情報転送路30を介してナビゲーション情報処理装置10の情報転送部16に転送する。このナビゲーション情報電文34は、図7に示すように、ナビゲーション情報更新日時、ナビゲーション情報項目番号、k個のナビゲーション情報タイトルから構成される。なお、情報蓄積管理装置20からナビゲーション情報処理装置の情報転送部16に転送される情報をファイル形式で転送するものとする。ステップ107) 情報転送部16は、ナビゲーション情報電文34を受信すると、ナビゲーション情報35を個人向けナビゲーション情報作成部15に転送する。このとき転送されるナビゲーション情報35は、図7に示すナビゲーション情報電文34と同様の構成である。

【0028】ステップ108) 個人向けナビゲーション情報作成部15は、ナビゲーション画面設定情報呼出

し要求36をナビゲーション情報管理部13に発行する。当該ナビゲーション画面設定情報呼出し要求36は、図8に示すように、画面番号とナビゲーション情報更新日時より構成される。

【0029】ステップ109) これにより、ナビゲーション情報管理部13は、ナビゲーション画面設定情報呼出し要求36の画面番号、ナビゲーション情報更新日時をキーにして検索し、ナビゲーション画面設定情報37を個人向けナビゲーション情報作成部15に転送する。当該ナビゲーション画面設定情報37は、図9に示すように、前述の図5に示すナビゲーション画面設定情報登録要求31の内容と同様の内容である。

【0030】ステップ110) 個人向けナビゲーション情報作成部15では、ステップ107において、転送されたナビゲーション情報35とナビゲーション情報管理部13から取得したナビゲーション画面設定情報37のナビゲーション情報項目番号を照合する。

【0031】ステップ111) 照合できた場合には、個人向けナビゲーション情報作成部15は、利用者からの要求に従って情報表示部11に図10に示すナビゲーション画面情報が階層順に繰り返し転送される。ナビゲーション画面情報38は、図9に示すナビゲーション画面設定情報37と同様の構成である。また、照合できなかった場合には、未照合の項目に対して該当情報ディレクトリに対するアイコン作成要求を行う。

【0032】これにより、利用者に対して情報表示部11にナビゲーション画面情報38が表示される。

【0033】

【実施例】以下に、図面と共に本発明の実施例を説明する。図11は、本発明の一実施例のオーサリング処理を説明するための図である。

(1) 最初に情報取得空間の作成を行う。この例では、建物レベルについて行うものとする。利用者が情報入力部12からアイコン選択メニューより予め登録され、配付されたサンプルアイコンや、電子スチールカメラ等により撮影された写真アイコンを日常の生活様式に合わせて選択すると、オーサリング部14は、利用者が作成した情報取得空間にアイコンをドラッグ/ドロップする。

【0034】図11(a)の例では、ヒルのアイコンを“会社”を示すアイコンとし、電車のアイコンを“通勤”を示すアイコンとし、エントランスのアイコンを“自宅”を示すアイコンとしている。

(2) 情報取得空間を選択する。図11(b)の例では、更に詳細な(下位リンク)情報取得空間(部屋の室内レベル)を作成するため、該当情報取得空間として、エントランスを示すアイコンを選択し、“自宅”の「部屋」のアイコンを選択する。

【0035】(3) 更なる情報取得空間を作成する。利用者から入力される予め登録され、配付されたサン

ルアイコンや電子スチールカメラ等によって撮影された写真アイコンを日常の生活様式に合わせて作成した情報取得空間にドラグ/ドロップする。図11(c)の例では、部屋選択アイコンメニューより図11(b)で選択された“自宅”を意味するエントランスのアイコンを選択したため、“自宅”の「部屋」をイメージする写真アイコンを表示させる。

【0036】(4) 更なる情報取得空間を作成する。図11(d)の例では、上記の(3)において表示された「部屋」をイメージする写真アイコンについて、選択格納アイコンメニューより「テレビ」と「テーブル」を指定する。

(5) 情報取得空間の情報格納アイコン「テレビ」と「テーブル」に対応する階層の情報ディレクトリ管理識別子を貼り付ける。情報ディレクトリ管理識別子の各項目を情報取得空間のソースアイコンにドラグ/ドロップすることにより、情報ディレクトリ管理識別子を配付する。対象となるアイコン、リンク情報、位置情報については、ナビゲーション情報管理部13で管理する。図11(e)において、例えば、アイコン「テレビ」について、政治情報を取得するアイコンとして当該アイコンに「政治情報」を貼り付ける。

【0037】次に、アイコンに情報ディレクトリ管理識別子を貼り付ける例を示す。図12は、本発明の一実施例のオーサリング処理における画面構成を示す。同図において、ナビゲーション情報管理部13にディレクトリのナビゲーション情報のリンクを示す木構造が存在するものとする。

【0038】ここで、利用者には、図12aには、「ビル」、「電車」、「エントランス」の3つのアイコンが表示されている。このとき、オーサリング部14は、アイコン「電車」についてナビゲーション情報管理部13から取得した「交通機関」という情報ディレクトリ管理識別子を貼り付け、「電車」を示すアイコンのアイコン番号、当該アイコンの表示位置、アイコンイメージ情報（電車）と、当該アイコンのリンク対象のナビゲーション情報（項目番号）（＝交通機関）を設定する。

【0039】さらに、図12aに表示されているアイコンのうち、アイコン「エントランス」を利用者が情報入力部12から指定することにより、図12bに示すように「部屋」を示すアイコンが表示される。当該アイコン「部屋」については、ナビゲーション情報管理部13から取得した「政治」及び「鑑賞」という情報ディレクトリ管理識別子を貼り付け、「部屋」を示すアイコンのアイコン番号、当該アイコンの表示位置、アイコンイメージ情報（部屋）と、当該アイコンのリンク対象のナビゲーション情報（＝政治、鑑賞）を設定する。

【0040】さらに、図12aにおいて、アイコン「ビル」をクリックすることにより、図12cに示すアイコン「オフィス」が表示される。当該アイコン「オフィ

ス」のうち、表示されているアイコンの「キャビネット」に近接する位置に表示されているアイコン「雑誌」には、ナビゲーション情報管理部13から取得した「経済」という情報ディレクトリ管理識別子を貼り付け、さらに、アイコン「資料ファイル」には、「会議資料」という情報ディレクトリ管理識別子を貼り付ける。このようにして、アイコン「オフィス」、「雑誌」、「資料ファイル」の各々のアイコン番号、各々のアイコンの表示位置、アイコンイメージ（部屋、雑誌、資料ファイル）と当該アイコンのリンク対象のナビゲーション情報（＝経済、会議資料）を設定する。

【0041】このようにしてオーサリング部14は、情報ディレクトリ管理識別子が貼り付けられたアイコンをナビゲーション情報管理部13に登録する。このように、本発明は、利用者自身の生活環境（例えば、会社、通勤、自宅環境）に対応しているアイコンを情報空間上に表示し、当該アイコンを選択して、さらに詳細なアイコンを生成し、当該アイコン毎に、情報ディレクトリ管理識別子を埋め込むことにより、利用者独自のアイコンが生成される。つまり、「会社」というアイコンに対して当該アイコンより下位のイメージの「デスク」をアイコンとして用い、当該アイコン「デスク」に対する情報ディレクトリ管理識別子として「電話帳」を埋め込むことにより、「電話帳」を使用する際には、上位のアイコン「会社」を選択し、さらに、当該アイコン「会社」が表示された場合に、当該アイコンをクリックすることにより下位のアイコン「デスク」が表示され、当該アイコン「デスク」には情報ディレクトリ管理識別子として「電話帳」が貼り付けられているので、当該アイコン「デスク」をクリックすることにより「電話帳」の情報を取得することができる。

【0042】なお、本発明は、上記の実施例に限定されことなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0043】

【発明の効果】上述のように本発明の個人向けナビゲーション情報提供方法及びシステムによれば、情報提供（検索）システムにおいて、個人の実生活空間に合わせた情報の提供形態をコンピュータを用いた仮想空間上の情報の存在に基づいて作成された個人向けナビゲーション情報により利用者が情報の所在を迷うことなく探索できる。

【0044】このような利用者毎に独自に設定できるナビゲーション情報を用いることにより、専門的なアイコンの用語を知らない利用者であっても、予め与えられているアイコンファイルや電子スチールカメラで撮影された写真等をアイコンとして用いることにより、上記の実施例において、例えば、政治や経済のニュースを取り込む対象が日常的に「テレビ」である場合には、当該「テレビ」のアイコンを表示画面の仮想空間上に表示し、利

用者共有のナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子を付与して格納しておくことにより、政治や経済の情報の提供を要求する場合には、当該「テレビ」のアイコンを指定することにより当該情報を取得することができる。

【0045】また、情報の検索のみならず、集計業務のアプリケーションを実行させたい場合には、日常的に関連性のある「電卓」等を対象アイコンとして、ナビゲーション情報の情報ディレクトリ管理識別子として「集計処理」を対応付けておくことにより、「電卓」のアイコンを指定することにより、集計処理のアプリケーションを実行することが可能となる。

【0046】このように、ファイルの表紙等の個人的な工夫を凝らしてラベリング等により分類するように、電子情報を個人的な嗜好を活かして整理することが可能となり、容易に検索対象の在処を推測することができるため、情報提供者から提供されるアイコンの種類等を記憶している必要がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明の個人向けナビゲーション情報提供システムの構成図である。

【図4】本発明の個人向けナビゲーション情報提供方法の処理シーケンスである。

【図5】本発明のナビゲーション情報登録時のナビゲーション画面設定情報登録要求の内容を示す図である。

【図6】本発明のナビゲーション要求及びナビゲーション情報要求電文の内容を示す図である。

【図7】本発明のナビゲーション情報電文及びナビゲーション情報の内容を示す図である。

*【図8】本発明の個人向けナビゲーション情報作成部から発行されるナビゲーション画面設定情報呼出し要求の内容を示す図である。

【図9】本発明のナビゲーション画面設定情報の内容を示す図である。

【図10】本発明の利用者に渡されるナビゲーション画面情報の内容を示す図である。

【図11】本発明の一実施例のオーサリング処理を説明するための図である。

【図12】本発明の一実施例のオーサリング処理における画面構成を示す図である。

【符号の説明】

10 ナビゲーション情報処理装置

11 情報表示部、情報表示手段

12 情報入力部、情報入力手段

13 ナビゲーション情報管理部、ナビゲーション情報管理手段

14 オーサリング部、オーサリング手段

15 個人向けナビゲーション情報作成部、個人向けナビゲーション情報作成手段

16 情報転送部

20 情報蓄積管理装置、情報提供者側の装置

30 情報転送路

31 ナビゲーション画面設定情報登録要求

32 ナビゲーション情報要求

33 ナビゲーション情報要求電文

34 ナビゲーション情報電文

35 ナビゲーション情報

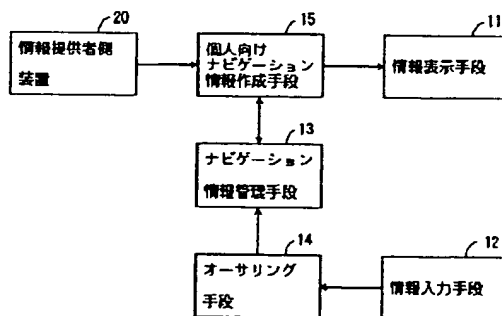
36 ナビゲーション画面設定情報呼出し要求

37 ナビゲーション画面設定情報

38 ナビゲーション画面情報

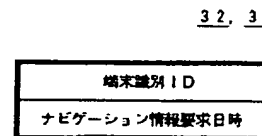
【図2】

本発明の原理構成図



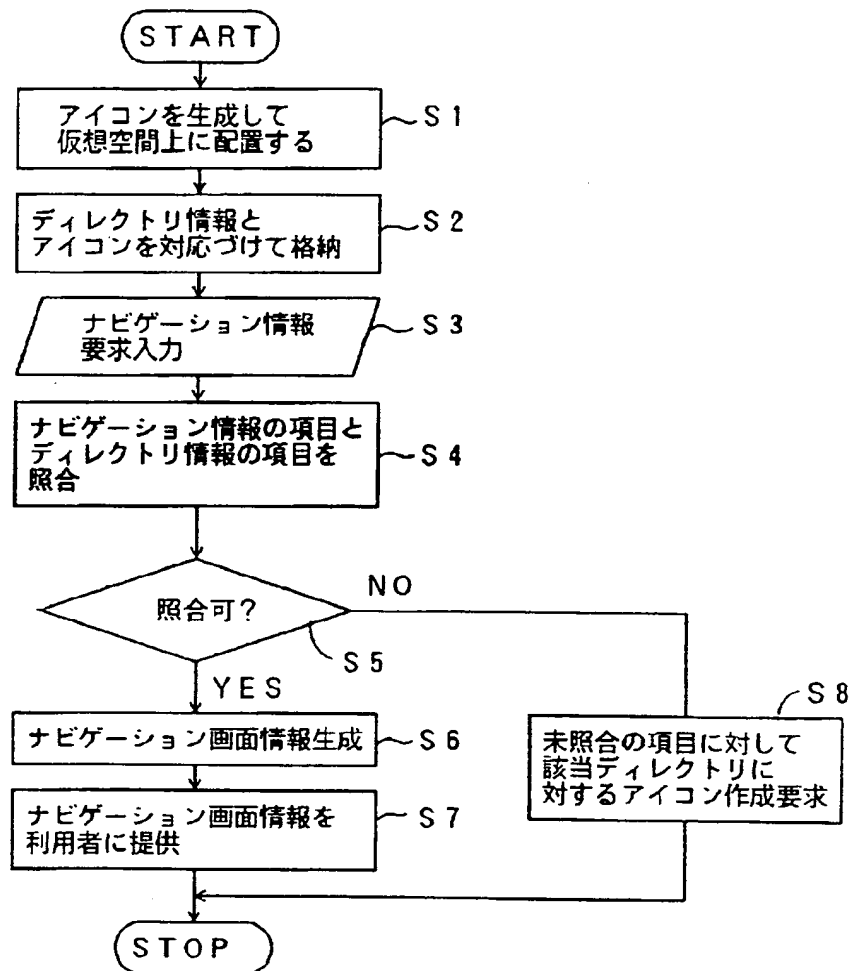
【図6】

本発明のナビゲーション要求及び
ナビゲーション情報要求電文の内容を示す図



【図1】

本発明の原理を説明するための図



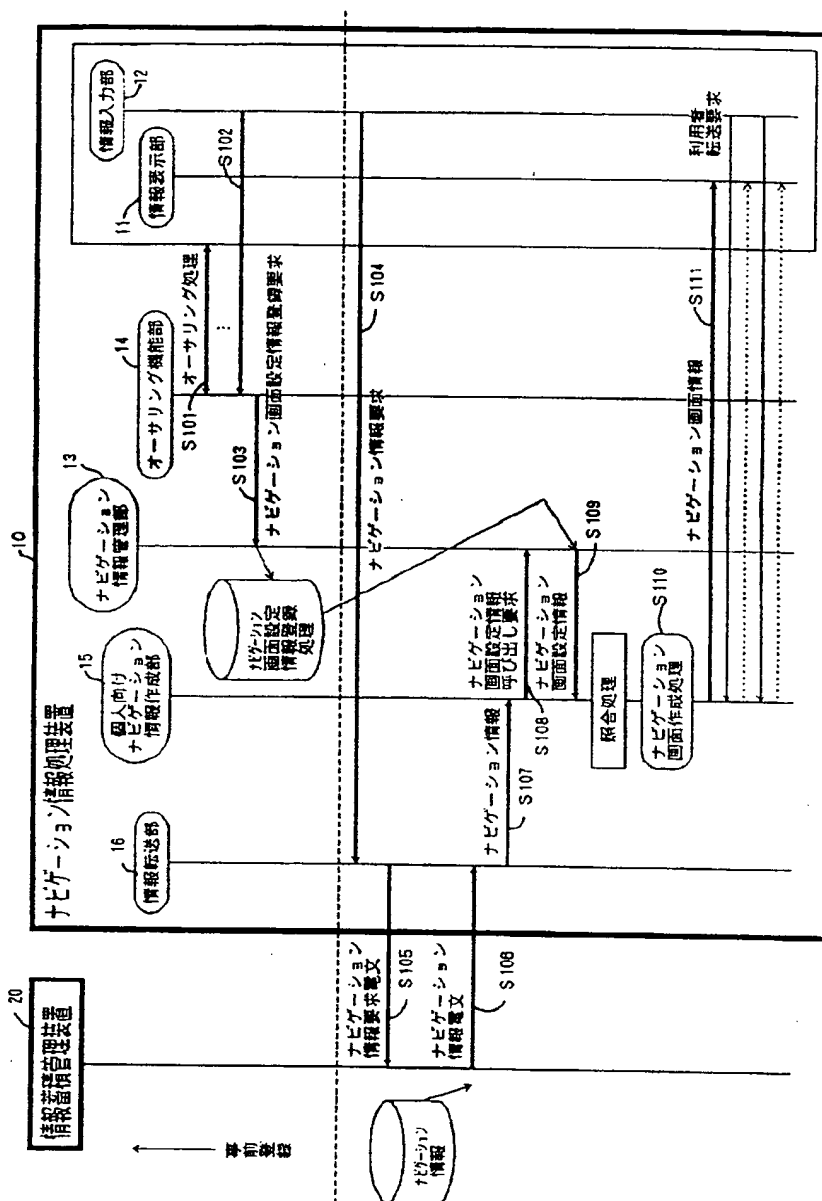
【図8】

本発明の個人向けナビゲーション情報作成部から発行される
ナビゲーション画面設定情報呼び出し要求の内容を示す図

38

| 画面番号 |
|---------------|
| ナビゲーション情報更新日時 |

本発明の個人向けナビゲーション情報提供方法の処理シーケンス



(12)

特開平10-91642

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 15/403

3 6 0 Z